

Aus der städtischen Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Zürich
Leiter: Prof. W. Burckhardt

**Coiffeurekzem, verursacht durch
Thioglycerin enthaltende Kaldauerwellenwasser**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität
ZÜRICH

vorgelegt von
ERNST GASSER
von Diepoldsau (St. Gallen)

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. G. Miescher
und Herrn PD. Prof. Dr. W. Burckhardt

Zürich 1953
Druck von Benno Schwabe & Co.
Basel



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41507224_0031

Aus der städtischen Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Zürich
Leiter: Prof. W. Burckhardt

**Coiffeurekzem, verursacht durch
Thioglycerin enthaltende Kaltdauerwellenwasser**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität
ZÜRICH

vorgelegt von
ERNST GASSER
von Diepoldsau (St. Gallen)

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. G. Miescher
und Herrn PD. Prof. Dr. W. Burckhardt

Zürich 1953
Druck von Benno Schwabe & Co.
Basel



Sonderabdruck
aus der Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift
83. Jahrgang 1953, Nr. 19, Seite 448

Einleitung. Ende Oktober 1952 kamen in der städtischen Poliklinik für Hautkrankheiten in Zürich einige in kurzer Zeit aufeinanderfolgende Fälle mit Gewerbedermatosen neuartiger Aetiology zur Beobachtung. Es handelte sich dabei durchwegs um Damencoiffeure, welche im Laufe der Anwendung moderner, neuerdings in der Schweiz eingeführter Kалtdauerwellenmittel ekzematöse Hautveränderungen mit vorwiegender Lokalisation an den Händen erlitten. Die Vermutung lag nahe, daß es sich hier nicht um toxische Erscheinungen, sondern vielmehr um allergische Manifestationen infolge Sensibilisierung handeln könnte, zumal allein schon die Vorgeschichte in diese Richtung wies, indem diese Schädigungen erst nach wiederholter manueller Kontaktnahme mit den betreffenden Produkten auftraten. Wir stellten uns daher die Aufgabe, das betreffende ekzemauslösende Agens zu eruieren und einen ungefähren Ueberblick über die Häufigkeit dieser Krankheit zu gewinnen.

Bei den hier in Betracht kommenden, von den betroffenen Coiffeuren verwendeten Agentien handelt es sich um Produkte zur Herstellung von kalten Dauerwellen, welche unter der Bezeichnung «ohne Thiosäure» im Juni 1952 von einzelnen Firmen auf den schweizerischen Markt gebracht wurden. Diese so bezeichneten Präparate enthalten an Stelle der Thioglykolsäure *Thioglycerin* und stammen ursprünglich aus den USA, wo sie schon 1949 eingeführt worden sind. Es ist bemerkenswert, daß in der 1952 erschienenen amerikanischen Monographie von *Behrmann*, welche sich ausführlich mit den Problemen der Dauerwellen befaßt, diese Thioglycerinpräparate noch nicht erwähnt sind. Von der Thioglykolsäure hingegen weiß dieser Autor zu berichten, daß durch die Ver-

wendung derselben weder bei den Coiffeuren noch bei den Frauen, welche sich Dauerwellen anfertigen ließen, eine Sensibilisierung beobachtet werden konnte, wohl aber in zahlreichen Fällen toxische Hautveränderungen.

I. Chemie des Thioglycerins und chemische Wirkungsweise auf das Haar

Vollständigkeitshalber seien in Kürze die chemischen Eigenschaften des Thioglycerins und seine Wirkungsweise auf das Haar umrissen.

1. Die Kenntnis der chemischen Charakteristika des Thioglycerins ist keineswegs jüngerem Datums, sondern reicht schon auf viele Jahrzehnte zurück. So können die chemischen Daten sowie die Synthese in *Beilsteins* «Handbuch der organischen Chemie» (Ausgabe 1893) nachgelesen werden, auf deren Wiedergabe wir hier verzichten. Thioglycerin ist eine Sulfhydrylverbindung und wird heute in der kosmetischen Industrie als Monothioglycerin $\text{CH}_2\text{SH}-\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH}$ verwendet, dessen technische Herstellung allerdings schwierig ist, da leicht Dithioglycerin entsteht. – Als Dauerwellenflüssigkeit kommt Thioglycerin in einer Konzentration von 4,8%, in Verbindung mit Ammoniak bei einem pH-Wert von 9,5, zur Anwendung.

2. Die chemische Wirksamkeit des Thioglycerins auf das Haar beruht auf einer keratolytischen Einwirkung auf die Hornsubstanz (Keratin), welche eine Reduktion von Cystin in Cystein zur Voraussetzung hat, wodurch das Haar verformbar wird. In bezug auf Haltbarkeit, Wellvermögen und Toxizität soll das Thioglycerin der bis vor kurzem verwendeten Thioglykolsäure überlegen sein.

Zusätzlich werden diesen haarkrausenden Stoffen oberflächenaktive Substanzen (Gummi und Harze) beigegeben, ferner auch Parfums (als Geruchscorrigens wegen des Schwefelgehaltes) und vereinzelt auch Farbstoffe. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß einzelne dieser Zusatzstoffe auch sensibilisierende Eigenschaften besitzen können. Als Abschluß der Wellenprozedur gelangen sogenannte Neutralisatoren zur Anwendung in Form schwach oxydierender Substanzen (z. B. H_2O_2 -Lösungen) in einem schwach sauren Milieu (z. B. verdünnte Zitronen- oder Milchsäure), womit eine Fixierung der Haarverformung durch Ausbildung neuer Brückenbindungen zwischen den Polypeptidketten erzielt wird. Mit diesen «Neutralisatoren» sind bisher weder lokale noch allgemeine Schädigungen beobachtet worden.

II. Experimentelle und klinische Erfahrungen mit Thioglycerin aus der Literatur

Die experimentell-biologische Seite des Thioglycerins wurde unseres Wissens bisher nur in den USA untersucht.

A. J. Lehmann in Washington berichtete 1949 über pharmakologische Ergebnisse an Hand großangelegter Tierversuche, wonach – im Gegensatz zum gleichzeitig geprüften Ammoniumthioglykolat (auch ein haarkrausender Stoff) – weder Blutveränderungen noch Schädigungen an den visceralen, parenchymatösen Organen, jedoch durchwegs Schilddrüsenhyperplasie und Sensibilisierung beobachtet worden seien. Er kommt zum Schluß, daß Thioglycerin beim Tier zu hochgradiger Sensibilisierung befähigt sei.

Der Amerikaner J. G. Downing führte an der University School of Medicine in Boston Sensibilisierungsversuche mit Thioglycerin am Menschen durch. Insgesamt 223 hautgesunde Patienten wurden mittels «patch tests» (48 Stunden liegen gelassene Lämpchenproben) mit Thioglycerin, und vergleichshalber gleichzeitig mit Ammoniumthioglykolat getestet. Zwei Wochen später wurden die gleichen Proben an den nämlichen Hautstellen wiederholt, wobei sich zeigte, daß sich beim Thioglycerin infolge Sensibilisierung die Zahl der positiven Reaktionen gegenüber dem ersten Mal um ca. 30% steigerte (Tab. 1). Downing gelangt zur Schlußfolgerung, daß die sensibilisierende Wirkung des Thioglycerins diejenige des Ammoniumthioglykolats an Intensität und Dauer bei weitem übertrifft.

Tabelle 1

Lämpchenproben an 223 gesunden Versuchspersonen (J. G. Downing)

Positive Reaktionen mit		Nach 14 Tagen wiederholte Tests an 213 Versuchspersonen Positive Reaktionen mit	
Thioglycerin	Ammonium- thioglykolat	Thioglycerin	Ammonium- thioglykolat
28 (12,55%)	32 (14,35%)	92 (43,2%)	42 (19,71%)

Von besonderem Interesse ist fernerhin, daß L. E. Sutton Thioglycerin in einer 1:5000 verdünnten Lösung zusammen mit Glycerin an 264 Fällen erfolgreich verwendete zur Behandlung von Brandwunden. Immerhin ist bemerkenswert, daß es trotz dieser

hohen Verdünnung bei 5 Fällen zu einer Sensibilisierung gekommen ist.

III. Eigene Untersuchungen

Nachdem sich die ersten paar Fälle mit Thioglycerineczem unserer Beobachtung dargeboten hatten, war der Augenblick gegeben, nach weiteren derartigen Fällen zu suchen. Auf Grund der Mitteilungen unserer Patienten über die Häufigkeit dieser Erkrankung unter ihren Berufskollegen sowie ihrem Wunsche gemäß, die Angelegenheit publik zu machen, erklärten wir uns mit der Veröffentlichung eines «Aufrufs» einverstanden. Dieser Aufruf, welcher aus Coiffeurkreisen unter Zustimmung ihres Verbandes erfolgte, erschien Mitte November 1952 in der «Schweizerischen Coiffeurmeister-Zeitung» (Nr. 47); es wurden darin «alle Coiffeure, die mit einem Kaltdauerwellenwasser ohne Thiosäure arbeiten und dabei Ekzeme festgestellt haben», aufgefordert, sich in der städtischen Poliklinik zu melden. Daraufhin kamen in den folgenden Wochen insgesamt 52 Personen zur Anmeldung, die sich wie folgt verteilen:

1. 14 Patienten mit ekzematösen Hautveränderungen nach Kontakt mit anderen (nicht thioglycerinhaltigen) Dauerwellenwassern. Bei 8 von diesen 14 Patienten wurden Ekzempuben mit Thioglycerin und Thioglykolsäure durchgeführt, welche aber durchwegs negative Resultate lieferten.

2. 6 Patienten, bei denen nach der Anamnese ein Thioglycerineczem anzunehmen war, aber aus äußeren Gründen keine Lappchenproben vorgenommen werden konnten.

3. 32 Personen (13 Damen und 19 Herren) im Alter von 24–56 Jahren mit akuten, chronischen oder schon in Abheilung begriffenen Ekzemen nach Kontakt mit thioglycerinhaltigen Wellenwassern. Wenn man von den harmlosen, interkurrenten Hautläsionen (rissige, spröde Haut) absieht, die die aktive Ausübung des Coiffeurberufes zwangsweise mit sich bringt, zeigte die Mehrzahl unserer Patienten in der Vorgeschichte keine Hautveränderungen von Bedeutung. Der Rest berichtete von bereits früher schon durchgemachten Hautaffektionen (2 Fälle mit Ekzemen durch das Haarfärbemittel Paraphenyldiamin, 3 Fälle mit Hautaffektionen wegen Shampoo und anderer kosmetischer Artikel).

Methodik. Wie eingangs schon erwähnt, ging es uns darum, die 32 an Kontakteczem erkrankten Personen, welche mit einem thioglycerinhaltigen Dauerwellenmittel arbeiteten, mittels Lappchenproben zu testen, um die Sensibilisierungsfähigkeit der betreffen-

den Noxe zu prüfen, und an Hand der Resultate einen ungefähren Ueberblick über die Häufigkeit solcher Sensibilisierungen zu gewinnen.

Als *Testmittel* dienten in erster Linie die wässerigen Lösungen von Thio-glycerin (4,8%) und Thioglykolsäure (6,5%) ohne Zusatz, welche uns freundlicherweise von einem industriellen Unternehmen zur Verfügung gestellt wurden. In zahlreichen Fällen wurden außerdem die in der Praxis gebrauchten ammoniakalischen Lösungen thioglycerinhaltiger Originalpräparate verwendet. Diese Stoffe kamen je nach Intensität des aktuellen oder durchgemachten Krankheitsbildes in verschiedenen Konzentrationen zur Anwendung: In leichteren Fällen die Originalkonzentration von 4,8%igem Thioglycerin bzw. 6,5%iger Thioglykolsäure; in anderen Fällen, bei denen sich auf eine hochgradige Ueberempfindlichkeit schließen ließ, die doppelt und vierfach verdünnten Lösungen. Thioglykolsäure wurde deshalb mitgeprüft, weil die Mehrzahl unserer Patienten früher oder gleichzeitig mit diesem Wellenmittel gearbeitet hatten. Denn es wäre wohl möglich, daß bei diesen Fällen ätiologisch auch die Thioglykolsäure ihren Anteil hätte (toxische oder allergisierende Eigenschaften?).

Die *Testung* der Lösungen wurde direkt auf der intakten Haut an der Außenseite der Oberarme, in vereinzelt Fällen auch am Rücken, in Form der Lappchenproben in der gewohnten Technik vorgenommen: Stoffplätzchen aus Leinen von der Fläche von 1 cm² wurden mittels eines Holzstäbchens mit dem zu prüfenden Agens gerade gut durchfeuchtet, mit einem größeren Stück Imperméable bedeckt und mittels eines breiten Heftpflasters direkt auf die Haut fixiert. Die Proben blieben in der Regel 24 Stunden, bei undeutlicher Reaktion jedoch 48 Stunden liegen. — Für die Durchführung der Proben an auswärtigen Patienten haben sich eine Reihe von Dermatologen in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt, denen wir allen unseren Dank abstatten möchten.

Ergebnisse. Zahlenmäßig kamen wir nach Zusammenstellung unserer Versuchsergebnisse zu folgenden Ergebnissen:

Von den 32 Personen, welche sowohl mit Thioglycerin als auch mit Thioglykolsäure getestet worden waren, zeigten 27 eine deutlich positive Reaktion auf Thioglycerin, während 4 auf Thioglykolsäure nur schwach, mit einer leichten Rötung reagierten (Tab. 2). Die Reaktion auf Thioglycerin bestand in der Regel in einer über die Fläche des Lappchens hinausgehenden starken Rötung mit deut-

Tabelle 2
Ekzemfälle mit Thioglycerinkontakt

Anzahl	Lappchenproben mit Thioglycerin 1,2–4,8%		Lappchenproben mit Thioglykolsäure 1,6–6,5%	
	positiv	negativ	positiv (schwach)	negativ
32	27 (84,4%)	5 (15,6%)	4 (12,5%)	28 (87,5%)

licher Infiltration bis ödematöser Schwellung, meist kombiniert mit Knötchen oder Bläschenbildung, also deutliche ekzematöse Hautveränderungen, welche denjenigen an den Händen bzw. anderer Lokalisationen entsprachen und mit stärkerem Juckreiz begleitet waren. Durch diese Epicutanproben ließ sich also bei 84% unserer Coiffeure, die in ihrem Berufe thioglycerinhaltige Präparate zur Anwendung brachten, eine deutliche Thioglycerinüberempfindlichkeit feststellen. Es handelt sich hier also eindeutig um eine Sensibilisierung mit ekzematöser Manifestation als Ausdruck derselben mittels dieser Noxe.

Bei den restlichen 5 Fällen trat keine Reaktion auf. Hier war vielleicht der Sensibilisierungsgrad zu klein, um örtliche Erscheinungen zu machen. Bei diesen Fällen zeigte denn auch die Vorgeschichte entweder nur gelegentlichen oder bereits schon längere Zeit zurückliegenden Kontakt mit dem sensibilisierenden Agens. Außerdem könnten an der Entstehung dieser Dermatoase noch andere Noxen mitgewirkt haben. Die Beobachtung hingegen, daß auch Thioglykolsäure in 4 Fällen eine schwache Rötung zu liefern vermochte, läßt sich am ehesten als Ausdruck einer toxischen Reizung der Haut bewerten.

Auch die Frage der *Toxizität* von Thioglycerin und Thioglykolsäure wurde an Hand von einmaligen Lappchenproben in der bereits oben wiedergegebenen Weise an 12 vollständig hautgesunden Versuchspersonen abgeklärt. Es ergab sich, daß nach einmaligem Kontakt (in Form der 24 Stunden liegen gelassenen Lappchen) weder mit dem einen noch mit dem andern Stoff in der in praxi verwendeten Konzentration von 4,8 bzw. 6,5% die geringsten Hautveränderungen zu beobachten waren (Tab. 3). – Bei besonders häufigem Kontakt mit Thioglykolsäure während der beruflichen Tätigkeit kam es bei Coiffeuren zu Hauterscheinungen in Form von Rötung, Maceration der obersten Epidermisschichten, Tendenz zu Fissuren und Rhagaden mit Abschuppung, dagegen nie zu Ekzemen.

Tabelle 3
Dermatologisch gesunde Versuchspersonen
(ohne vorherigen Kontakt mit Thioglycerin bzw. Thioglykolsäure)

Anzahl	Proben mit Thioglycerin 4,8%		Proben mit Thioglykolsäure 6,5%	
	positiv	negativ	positiv	negativ
12	0	12	0	12

Es ist ferner bemerkenswert, daß 5 Patienten auf die ammoniakalische Originallösung ($\text{pH} = 9,5$) intensiver reagierten als auf die wässrige Thioglycerinlösung. Bei diesen lag die Vermutung einer verminderten Alkaliresistenz nahe, was sich in 3 Fällen mit der Methode nach *Burckhardt* auch nachweisen ließ.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß bei einmaliger Applikation weder das 4,8%ige Thioglycerin noch die 6,5%ige Thioglykolsäure toxisch wirken. Bei mehrmaligem Kontakt hingegen kann es mit Thioglykolsäure zu toxischen Hautläsionen kommen, während Thioglycerin zu hochgradiger Sensibilisierung befähigt ist.

Kasuistische Beispiele

Nachstehend seien unsere Ausführungen mit einigen typischen Krankengeschichten illustriert:

Fräulein A. W., geb. 1918, Coiffeuse in Bern, war früher nie hautkrank. Im Juni 1952 wurde im Geschäft, in dem sie gegenwärtig arbeitet, ein neues thioglycerinhaltiges Dauerwellenwasser eingeführt. Nach zweimaligem Arbeiten mit diesem Produkt trat bei ihr ein Ekzem auf, lokalisiert an beiden Händen, an der Beugeseite des rechten Vorderarmes und in der Umgebung des linken Auges. Die Patientin hatte nachts sehr heftigen Juckreiz. — Am 2. Dezember 1952 wurden die Testproben mit Thioglycerin 4,8% und Thioglykolsäure 6,5% nach 24 Stunden Einwirkungs-dauer abgelesen, wobei die Probe mit Thioglykolsäure negativ, diejenige mit Thioglycerin dagegen positiv war (deutliches Ekzem mit Rötung und Schwellung). Bemerkenswert war in diesem Falle auch das Aufflammen der früher erkrankten Regionen an beiden Händen und am rechten Vorderarm mit Ausbildung von frischen, ganz feinen Papulovesikeln. Diese Fernauslösung war sehr eindrücklich. Tags darauf (nach 48 Stunden) Nachkontrolle: Bei Thioglykolsäure jetzt auch leichte Rötung, bei Thioglycerin stark positiver Test mit Rötung und Schwellung von 30:30 mm Ausdehnung (Läppchen nur 1 cm^2), welcher auch Juckreiz verursachte.

Herr W. L., 35jährig, Damencoiffeur in Zürich, erkrankte innert eines Monats nach Anfertigung von ca. 15–20 Dauerwellen an einem Thioglycerin-ekzem an beiden Händen. Er trug nie Gummihandschuhe zur Arbeit. Jetziger Befund: In Abheilung begriffenes Ekzem mit Rötung, Infiltration und lamellenförmiger Schuppung an allen Fingern der rechten Hand, an interdigitalen Falten und Flächen des 2. und 3. Fingers der linken Hand. Außerst weiche Fingernägel, welche sich nach Angaben des Patienten «wie Gummi wegziehen ließen» (keratolytische Wirkung!). Die übrigen Lokalisationen frei. — Testproben auf Thioglykolsäure negativ, diejenigen auf Thioglycerin in 2,4%iger und 1,2%iger Lösung intensiv positiv (starke Rötung mit Infiltration und Knötchen in einer Ausdehnung von 25:25 mm). Der Patient zeigte also noch starke Sensibilisierung, obwohl das betreffende Mittel seit 2 Monaten aus dem Geschäft eliminiert worden war. Der Patient mußte seine Arbeit während einiger Wochen aussetzen.

Frau M. L., 50jährig, Coiffeuse in St. Gallen, litt im Juli 1952 an einem hochgradig allergischen Ekzem an beiden Händen, welches durch intensives Arbeiten mit einem thioglycerinhaltigen Dauerwellenwasser während

einer Woche (nach ca. 8 Dauerwellen) ausgelöst wurde. Trotzdem arbeitete die Patientin weiter, von jetzt an aber nur noch mit Gummihandschuhen, wobei sich der Zustand stetig verschlimmerte. Die Frau begab sich dann in fachärztliche Behandlung. Obgleich sie mit Arbeiten aufgehört hatte, traten bei ihr jeweils nur schon nach Betreten des Damensalons Reaktionen auf im Bereiche des Gesichts in Form von allergischen Oedemen und roten Flecken. Die Abheilung erfolgte erst nach vollständiger Entfernung dieser Präparate aus ihrem Arbeitsmilieu. Die 4 Monate später angefertigten Lämpchenproben ergaben am Oberarm selbst bei einer 0,48%igen Thioglycerinlösung stark positive Reaktionen (Rötung, Schwellung und Bläschenbildung), die bis 1½ cm über das Lämpchen hinausreichten. Der Thioglykolsäuretest war hingegen negativ.

IV. Schlußbetrachtungen – Bemerkungen zur Prophylaxe

An Hand der angeführten klinischen Beispiele und unserer Versuchsergebnisse mittels Ekzempfen läßt sich deutlich zeigen, daß es sich beim Thioglycerin um einen keineswegs harmlosen Stoff handelt. Im Gegensatz zur Thioglykolsäure, die nach längerem und intensivem Gebrauch zu toxischen Hauterscheinungen führen kann, besitzt das Thioglycerin ausgesprochene Eigenschaften zur Sensibilisierung, deren Ausprägungsgrad je nach individueller Bereitschaft, Häufigkeit und Intensität der Kontaktnahme mit der betreffenden Noxe stark variabel ist. Ebenso verhält es sich mit der Sensibilisierungszeit (Dauer des Kontaktes bis zum Ausbruch der klinischen Manifestation), welche bei unseren Fällen zwischen 1 und 10 Wochen schwankte (was – anders ausgedrückt – etwa der Anfertigung von einigen bis über hundert Dauerwellen entspricht). Die Ergebnisse unserer Arbeit decken sich also mit derjenigen von *Downing*, welcher mit Thioglycerin bereits schon nach der zweiten Applikation mittels Lämpchenproben eine um 30% gesteigerte Sensibilisierungsquote erzielte.

Schließlich sei noch erwähnt, daß auf der Kopfhaut von Frauen, die sich kalte Dauerwellen mit diesen Produkten machen ließen, bis jetzt (wohl wegen des zu seltenen Kontaktes) noch keine Thioglycerinekzeme beobachtet werden konnten.

Es ist klar, daß diese Dermatoase nicht nur medizinische, sondern auch soziale Folgen nach sich zieht. So mußte eine Reihe unserer Patienten ihre Arbeit für Wochen unterbrechen, und ein kleiner Teil sah sich angesichts der denkbar ungünstigsten Heilungsaussichten für ein Ekzem, die die Ausübung des Coiffeurgewerbes in sich schließt, gezwungen, ihren Beruf zu wechseln. Zudem sind die Gewerbeekzeme der Coiffeure von der SUVA nicht erfaßt. Somit erhebt sich für das Thioglycerinekzem auch die Frage nach einer wirksamen *Prophylaxe*. Es wäre vor allem im Interesse der

Coiffeure wünschenswert, wenn die Produktion und der Vertrieb dieser Produkte möglichst rasch eingestellt würde, was einsichtige Herstellerfirmen teilweise bereits gemacht haben. Eine weitere Möglichkeit besteht im Tragen von Gummihandschuhen während der Arbeit mit diesen Stoffen, wie es z. B. in Amerika üblich ist, hierzulande aber bei den Coiffeuren auf Schwierigkeiten stoßen dürfte. Die prophylaktische Verwendung von Gummihandschuhen erfährt aber insofern eine Einschränkung, als diese (wie wir bei einzelnen Fällen beobachten konnten) bei schon erfolgter Sensibilisierung überhaupt nichts mehr nützen.

Zusammenfassung. Seit Juni 1952 kommen in der Schweiz neuartige Kaltdauerwellenwasser zur Anwendung. Diese enthalten an Stelle von Thioglykolsäure Thioglycerin. Schon im Herbst 1952 kamen eine Reihe von Berufsekmemen bei Coiffeuren durch dieses neue Produkt zur Beobachtung. In den letzten Monaten gelang es uns, bei 27 neu aufgetretenen Coiffeurekmemen Thioglycerin als Ursache nachzuweisen. Es sind deshalb innert weniger Monate eine große Zahl von Coiffeuren durch Thioglycerin sensibilisiert worden, während früher Berufsekmeme durch Dauerwellenwasser kaum gesehen wurden. Auch nach den Literaturangaben handelt es sich beim Thioglycerin um einen Stoff mit großer sensibilisierender Kraft. Es wäre wünschenswert, daß dieses gefährliche Produkt in der Schweiz nicht weiter verwendet würde.

Behrmann: The Scalp in Health and Disease. C. V. Mosby Comp., St. Louis 1952. – *Beilstein:* Handbuch der organischen Chemie, Bd. 1. – *Downing, J. G.:* Arch. Derm. (D.) **63**, 561 (1951). – *Lehman, A. J.:* J. amer. med. Assoc. **41**, 842 (1949). – Seifen, Oele, Fette, Wachse, Kosmetik. Die chem.-techn. Industrie, S. 246, Mai 1952. – Soaps, Perfumes, Cosmetics, June 1950. – *Sutton, L. E.:* J. amer. med. Assoc. **104**, 2168 (1935).

Herrn Prof. Dr. W. Burckhardt möchte ich an erster Stelle meinen herzlichen Dank für alle seine Ratschläge und Bemühungen um das Gelingen dieser Arbeit aussprechen.

Mein Dank gilt ferner Herrn Dr. Forster, Stadtchemiker, Zürich, für seine freundliche Unterstützung, sowie den Herren Dermatologen, die sich in liebenswürdiger Weise zur Vornahme der Proben an auswärtigen Patienten bereit erklärten. Es betrifft dies die Herren PD. Dr. H. Kuske, in Bern; Dr. F. A. Büeler und Dr. A. Ackermann, in Basel; Dr. R. Bollag, in Zürich-Oerlikon.

Curriculum vitae

Am 29. Februar 1920 wurde ich in St. Gallen geboren, wo ich die Primar- und Sekundarschule absolvierte. 1936 trat ich in die St. Gallische Kantonsschule über, wo ich während vier Jahren die Handelsabteilung besuchte. Im Hinblick auf das geplante Medizinstudium erfolgte 1941 der Uebertritt ins Realgymnasium derselben Schule, wo ich 1½ Jahre später die Mittelschulzeit mit der Gymnasialmatura abschloß.

Das Medizinstudium begann ich in Basel, wo auch das erste propädeutische Examen abgelegt wurde, setzte darauf das Studium in Zürich fort, wo ich nach bestandener zweiter propädeutischer Prüfung im Jahre 1947 sämtliche klinischen Semester mit Ausnahme eines einsemestrigen Aufenthaltes in Paris absolvierte. Der Abschluß der Studienzeit erfolgte in Zürich mit dem Staatsexamen im Frühjahr 1952.

